

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian pengaruh pemberian pakan siang malam terhadap persentase *edible portion* dalam karkas dan non-karkas domba ekor gemuk dilakukan di Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. Penelitian berlangsung selama 5 bulan, dari September 2013 sampai dengan Januari 2014.

3.1. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 11 ekor domba ekor gemuk jantan dengan bobot badan rata-rata $20,65 \pm 1,88$ kg (CV=9,11%) umur 1 tahun. Pakan yang diberikan berupa pakan komplit berbentuk pelet, dengan kandungan Protein Kasar (PK) 16,64% dan *Total Digestible Nutrients* (TDN) 68,33%. Bahan pakan terdiri dari jerami gandum, molasses, gaplek, dedak, dan bungkil kedelai. Sejumlah domba tersebut dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan, yaitu pemberian pakan pada siang hari (06.00–18.00/T1), pemberian pakan pada malam hari (18.00–06.00/T2), dan pemberian pakan secara *ad libitum* selama 24 jam (T3). Air minum diberikan secara *ad libitum*. Domba ditempatkan pada kandang individu yang dilengkapi dengan palung pakan dengan ember konsentrat dan ember air. Menggunakan timbangan digital merk ACIS Scale untuk menimbang pakan, timbangan gantung merk Tanika untuk menimbang domba. Peralatan pendukung pengambilan data yaitu pisau potong, gergaji dan timbangan.

3.2. Metode

3.2.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan berupa :

- T1 : Pemberian pakan pada siang hari pukul 06.00 – 18.00
- T2 : Pemberian pakan pada malam hari pukul 18.00 – 06.00
- T3 : Pemberian pakan pada siang dan malam hari pukul 06.00- 06.00.

3.2.2. Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), bobot potong, bobot karkas, bobot non-karkas, dan *edible portion* karkas dan *edible portion* non-karkas.

1. Penghitungan konsumsi pakan dilakukan dengan cara

$$\text{Konsumsi pakan} = \text{pemberian pakan} - \text{sisa pakan}$$

2. Penghitungan konsumsi bahan kering (BK) dilakukan dengan cara

$$\text{Konsumsi BK} = \frac{\text{BK}}{100} \times \text{konsumsi pakan (kg)}$$

3. Penghitungan konsumsi protein kasar (PK) dilakukan dengan cara

$$\text{Konsumsi PK} = \frac{\text{PK}}{100} \times \text{konsumsi BK (kg)}$$

4. Penghitungan *total digestible nutrients* (TDN) dilakukan dengan cara

$$\text{TDN} = (\text{protein tercerna dalam \%} \times 1) + (\text{serat kasar tercerna dalam \%} \times 1) + (\text{BETN tercerna dalam \%} \times 1) + (\text{ekstrak eter tercerna dalam \%} \times 2.25)$$

5. Penghitungan PBBH dilakukan dengan cara

$$\text{PBBH} = \frac{\text{bobot akhir} - \text{bobot awal}}{\text{lama pemeliharaan}}$$

6. Bobot potong diperoleh dari hasil penimbangan ternak sebelum dipotong.

7. Pengukuran bobot karkas dilakukan dengan cara menimbang hasil pemotongan ternak setelah dipisahkan kepala, *viscera*, ekor, kaki pada bagian teracak, darah, dan kulit.

8. Bobot non-karkas diperoleh dari menimbang semua bagian non-karkas.

9. Bobot *edible portion* karkas diperoleh dari menimbang daging dan lemak karkas.

10. Bobot *edible portion* non-karkas diperoleh dari menimbang otak, lidah, telinga, hidung, bibir, mata, daging dan lemak pada kepala, organ *viscera*, organ reproduksi, daging pada kaki, serta daging pada ekor.

11. Perhitungan persentase *edible portion* karkas dilakukan dengan cara

$$= \frac{\text{bobot edible portion karkas}}{\text{bobot karkas}} \times 100\%$$

12. Perhitungan persentase *edible portion* non-karkas dilakukan dengan cara

$$= \frac{\text{bobot } edible \text{ portion non karkas}}{\text{bobot non karkas}} \times 100\%$$

13. Perhitungan persentase *edible portion* total dilakukan dengan cara

$$= \frac{(\text{Edible portion karkas} + \text{Edible portion non karkas})}{\text{bobot karkas} + \text{bobot non karkas}} \times 100\%$$

3.2.3. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam 5 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap adaptasi, tahap pendahuluan, tahap perlakuan, dan tahap pemotongan. Pada tahap persiapan dilakukan penyiapan kandang, ternak, bahan pakan, peralatan, dan formulasi pakan. Ternak domba ekor gemuk dibeli dari pasar hewan Ambarawa, sedangkan pakan ternak diambil dari daerah Pekalongan dan Boyolali. Pada tahap adaptasi ternak dibiasakan dengan kandang, pakan, dan metode pemeliharaan.

Pada tahap pendahuluan, ternak diberikan pakan pelet secara bertahap. Hal ini bertujuan agar ternak terbiasa dengan pakan yang diberikan dan untuk menghilangkan pengaruh dari pakan sebelumnya. Pada akhir tahap pendahuluan ternak ditimbang untuk menghitung kebutuhan pakan pada tahap perlakuan.

Ternak diacak terlebih dahulu sesuai dengan perlakuan, yaitu 4 ekor untuk perlakuan T1, 4 ekor untuk perlakuan T2 dan 3 ekor untuk perlakuan T3. Ternak pada perlakuan T1 dengan pemberian pakan siang hari diberikan pakan pada pukul 06.00 dan tempat pakan diangkat pada pukul 18.00 baik ada sisa maupun tidak. Perlakuan T2 ternak diberi pakan pada malam hari pukul 18.00 dan tempat

pakan diangkat pada pukul 06.00 baik ada sisa maupun tidak. Perlakuan T3 ternak diberi pakan pada pukul 06.00 maupun pukul 18.00 dan tempat pakan diangkat pada pukul 06.00 baik ada sisa maupun tidak. Pakan yang diberikan berupa *complete feed* dalam bentuk pelet sebanyak kebutuhan pakan ternak ditambah 10% dari kebutuhan tersebut.

Tahap perlakuan dilaksanakan selama 10 minggu. Pada tahap ini domba percobaan diberi pakan pada waktu yang sesuai dengan perlakuan. Setiap hari pakan yang akan diberikan ditimbang lebih dahulu, dan pada hari berikutnya sisanya juga ditimbang. Selanjutnya, ketika pakan yang diberikan habis, pada hari berikutnya pemberian ditambah 5% dari pakan yang dikonsumsi. Penimbangan ternak dilakukan setiap minggu, dan dihitung pertambahan bobot badan harian.

Pada akhir perlakuan dilakukan pemotongan ternak. Sebelum dipotong ternak dipuasakan selama 24 jam, kemudian ditimbang untuk mendapatkan bobot potong ternak. Pemotongan domba dilakukan di bagian leher dengan memotong bagian vena jugularis, arteri carotis, kerongkongan, dan tenggorokan. Darah yang keluar ditampung dalam ember kemudian ditimbang. Selanjutnya bagian kepala dan kaki pada bagian teracak dipisahkan, dan dilakukan pengulitan, dimulai dari bagian kaki belakang dilanjutkan ke bagian perut hingga ke bagian leher. Kemudian perut dibelah untuk mengeluarkan bagian *viscera*. Setelah itu karkas dibelah secara simetris di bagian tengah hingga diperoleh bagian kanan dan kiri yang relatif sama.

Karkas bagian kanan kemudian dipisahkan antara daging dan tulang. Bobot *edible portion* karkas diperoleh dengan menimbang daging dan lemak karkas.

Bobot *edible portion* non-karkas diperoleh dengan cara menimbang bagian kepala (otak, lidah, telinga, hidung, bibir, mata, semua otot dan lemak pada kepala), organ *viscera* meliputi *viscera* dada (organ pernafasan dan sirkulasi darah) dan *viscera* perut (rumen, retikulum, omasum, abomasum, usus besar, usus halus, *esophagus*, hati, pancreas, limfa, dan lemak omental), organ reproduksi, daging pada kaki, dan daging pada ekor kemudian hasilnya dikonversikan menjadi bobot *edible portion* karkas dan non-karkas secara utuh.

3.3. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis dengan analisis ragam menggunakan taraf signifikansi 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan dan apabila terdapat perbedaan dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

Pengambilan keputusan :

$H_0 = \tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = 0$ tidak terdapat pengaruh perbedaan pemberian pakan siang hari dan malam hari terhadap produksi *edible portion* karkas dan non-karkas.

$H_1 = \tau_1 \neq \tau_2 \neq \tau_3 \neq 0$ terdapat pengaruh pemberian pakan siang hari dan malam hari terhadap produksi *edible portion* karkas dan non-karkas (minimal 1 perlakuan).

Kriteria Pengujian:

Jika $F_{hitung} \leq F_{Tabel 5\%}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika $F_{hitung} > F_{Tabel 5\%}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima